



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: Sementes e Viveiros Florestais			Período: 5° ou 6°	Currículo: 2019	
Docente: Glauciana da Mata Ataíde			Unidade Acadêmica: DEFLO		
Pré-requisito: Dendrologia		Co-requisito: Fisiologia Vegetal			
C.H.Total: 90 horas-aula	C.H. Prática: 36 horas-aula	C. H. Teórica: 54 horas-aula	Grau: Bacharelado	Ano: 2020	Semestre: Emergencial

EMENTA

Introdução à propagação de plantas. Sistema reprodutivo das espécies florestais. Formação de sementes. Estrutura e desenvolvimento de sementes. Dispersão e predação de sementes. Aspectos ecológicos da produção de sementes de espécies florestais. Coleta, beneficiamento e armazenamento de sementes florestais. Germinação e dormência de sementes florestais. Fisiologia da germinação. Vigor e análise de sementes.

Conceitos e classificação de viveiros florestais. Escolha do local e dimensionamento de viveiros. Métodos e técnicas para produção de mudas: semeadura, recipientes e substratos, fertilização, tratamentos silviculturais em viveiros. Propagação vegetativa: estaquia (macroestaquia, miniestaquia e microestaquia), enxertia, mergulhia e micropropagação. Avaliação da qualidade e determinação de padrões de qualidade de mudas. Seleção e transporte de mudas. Legislação aplicada à produção e comercialização de sementes e mudas florestais.

OBJETIVOS

Propiciar ao aluno conhecer as estruturas de sementes florestais, a fisiologia das sementes, técnicas de análise, beneficiamento e armazenamento de diferentes tipos de sementes. Capacitar o aluno para produção de mudas e gerenciamento de viveiros florestais, no atendimento aos projetos de florestas econômicas e de proteção, com pleno domínio de planejamento, métodos de produção, instalação e custos de produção.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo será distribuído em 54 Ha de atividades assíncronas e 36 Ha de atividades síncronas, totalizando 90 horas-aula no período remoto emergencial:

Semana	Data	Assunto
1	15/09/2020	T – Apresentação da disciplina. Introdução à Propagação de Plantas. Importância das sementes. (Atividade síncrona 3,0 Ha = 15/09 – 08:00)
1	15/09/2020	P – Artigo sobre propagação de plantas no contexto da silvicultura (Atividade assíncrona 2,0 Ha)
1	15/09/2020	T - Formação e desenvolvimento das sementes. (Atividade assíncrona 2,5 Ha)
2	22/09/2020	T – Aspectos técnicos e ecológicos da formação das sementes (Atividade síncrona 3,0 Ha = 22/09 – 08:00)
2	22/09/2020	P - Morfologia das sementes (Atividade assíncrona 2,0 Ha)
2	22/09/2020	P - Produção de sementes: seleção de árvores matrizes, métodos de colheita e secagem. Dispersão de sementes. (Atividade assíncrona 2,5 Ha)

3	29/09/2020	T – Conservação genética e produção de Sementes florestais (Atividade síncrona 3,0 Ha = 29/09 – 08:00)
3	29/09/2020	P - Produção de sementes: beneficiamento e armazenamento (Atividade assíncrona 2,0 Ha).
3	29/09/2020	T – Germinação e dormência de sementes (Atividade assíncrona 2,5 Ha)
4	06/10/2020	P - Análise de sementes. Germinação: conceitos, fatores ambientais e das sementes que afetam a germinação. (Atividade síncrona 3,0 Ha = 06/10 – 08:00)
4	06/10/2020	P - Dormência: papel ecológico, tipos de dormência e processos de superação. (Atividade assíncrona 2,0 Ha).
4	06/10/2020	T – Dormência e vigor (Atividade assíncrona 2,5 Ha).
5	13/10/2020	P - Vigor de sementes: conceitos e métodos de avaliação. (Atividade síncrona 3,0 Ha = 13/10 – 08:00)
5	13/10/2020	P – Entrega da sementeca (Atividade assíncrona 2,0 Ha).
5	13/10/2020	T - Prova I (Atividade assíncrona 2,5 Ha).
6	20/10/2020	T – Introdução aos Viveiros Florestais: localização e planejamento (Atividade síncrona 3,0 Ha = 20/10 – 08:00)
6	20/10/2020	P – Viveiros Florestais: dimensionamento. (Atividade assíncrona 2,0 Ha).
6	20/10/2020	T - Viveiros Florestais: dimensionamento. (Atividade assíncrona 2,5 Ha).
7	27/10/2020	T – Semeadura, Recipientes e substratos para produção de mudas e semeadura. (Atividade síncrona 3,0 Ha = 27/10 – 08:00)
7	27/10/2020	T – Semeadura, Recipientes e substratos para produção de mudas e semeadura. (Atividade assíncrona 2,0 Ha).
7	27/10/2020	P – Preparo de substratos para a produção de mudas. (Atividade assíncrona 2,5 Ha).
8	03/11/2020	T – Propagação assexuada – estaquia e miniestaquia (Atividade síncrona 3,0 Ha = 03/11 – 08:00)
8	03/11/2020	P – Artigo sobre propagação assexuada (Atividade assíncrona 2,0 Ha).
8	03/11/2020	T - Propagação assexuada – enxertia, mergulhia e micropropagação. (Atividade assíncrona 2,5 Ha).

9	10/11/2020	T – Tratamentos silviculturais em viveiros florestais (Atividade síncrona 3,0 Ha = 10/11 – 08:00)
9	10/11/2020	T - Tratamentos silviculturais em viveiros florestais. (Atividade assíncrona 2,0 Ha).
9	10/11/2020	P – Observação do manejo de viveiros (Atividade assíncrona 2,5 Ha).
10	17/11/2020	T - Rustificação e qualidade de mudas. (Atividade síncrona 3,0 Ha = 17/11 – 08:00)
10	17/11/2020	T - Rustificação e qualidade de mudas. (Atividade assíncrona 2,0 Ha).
10	17/11/2020	P – Discussão de artigos. (Atividade assíncrona 2,5 Ha).
11	24/11/2020	T – Produção de mudas para arborização urbana. (Atividade síncrona 3,0 Ha = 24/11 – 08:00)
11	24/11/2020	P – Entrega Projeto Implantação Viveiro . (Atividade assíncrona 2,0 Ha).
11	24/11/2020	T – Prova II (Atividade assíncrona 2,5 Ha).
12	01/12/2020	P – Aspectos legais da produção de sementes e mudas florestais (Atividade síncrona 3,0 Ha = 01/12 – 08:00)
12	01/12/2020	T - Aspectos legais da produção de sementes e mudas florestais (Atividade assíncrona 2,0 Ha).
12	01/12/2020	T - Prova Substitutiva (Atividade assíncrona 2,5 Ha).

METODOLOGIA DE ENSINO

Método de ensino: Atividades expositivas dialogadas para as atividades síncronas, vídeos, artigos científicos, textos e questionários pelo portal didático para as atividades assíncronas, trabalhos individuais e em grupo e seminários.

Recursos didáticos: Portal Didático (www.campusvirtual.ufsj.edu.br) para atividades assíncronas e plataforma/aplicativo Google Meet para atividades síncronas. Serão disponibilizados materiais complementares para apoio aos estudos no Portal Didático.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

CONTROLE DE FREQUÊNCIA

Conforme Resolução N° 007 de 03 de agosto de 2020 do CONEP: “Art. 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência.”

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Prova I – 25%

Prova II – 25%

Sementeca – 15%

Projeto para implantação de um viveiro florestal – 25%

10 Relatórios ao longo do semestre (1,0 ponto cada) – 10%

Avaliação Substitutiva – Terá direito à avaliação substitutiva aquele estudante que obtiver nota final superior a 4,0 e inferior à 6,0 entre as avaliações do semestre que não estiver reprovado por faltas (infrequência). A avaliação substitutiva compreenderá todo o conteúdo do período e substituirá a avaliação de menor nota entre as provas, com valor de 25,0 (vinte e cinco pontos).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRANCALION, P.H.S.; SOUZA JUNIOR, C.N. Sementes e Mudanças. Guia para propagação de árvores brasileiras. São Paulo: Oficina de Textos, 2016, 464p.

DAVIDE, A.C.; DA SILVA, E.A.A.; FARIA, J.M.R.; ZANETTI, R.; RESENDE, M.L.V. Produção de Sementes e Mudanças de Espécies Florestais. Lavras: Editora UFLA, 2008. 174p.

FIGLIOLIA, M.B.; SILVA, A.; RODRIGUES, F.P. Sementes florestais tropicais: da ecologia à produção. Londrina: ABRATES, 2015, 477p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Decreto nº 5.153, de 23 de julho de 2004. Regulamento da Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 de julho de 2004.

BRASIL. Glossário ilustrado de morfologia. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 406 p.

BRASIL. Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 de agosto de 2003. 75

BRASIL. Regras para análise de sementes. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: Mapa/ACS, p. 399, 2009.

CARNEIRO, J.G. de A. Produção e Controle de Qualidade de Mudanças Florestais, 1ª ed. Curitiba: UFPR/FUPEF; Campos: UENF, 1995. 451p.

CARVALHO, N.M. de; NAKAGAWA, J. Semente: Ciência, Tecnologia e Produção. Campinas, SP, Fundação CARGILL, 1988. 429p.

GOMES, J.M.; PAIVA, H.N. Viveiros florestais: propagação sexuada, 1ª ed. Viçosa: UFV, 2011. 116p.

HARTMANN, H.T. Plant propagation: principles and practice. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1997., 880p.

HIGA, A.R.; SILVA, L.D. Pomar de Sementes de Espécies Florestais Nativas. FUPEF, 2006, 264p.

MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: FEALQ, 2005. 495p.

OLIVEIRA, O. S. Tecnologia de sementes florestais: espécies nativas. Curitiba, PR: Editora UFPR, 2012., 2012.

PAIVA, H. N.; GOMES, J. M. Propagação vegetativa de espécies florestais. (Série cadernos didáticos, 83), Editora UFV, Viçosa, MG, 2001, 46p.

PIÑA-RODRIGUES, F. C. M.; FREIRE, J. M.; LELES, P. S. S.; BREIER, T. B. Parâmetros técnicos para produção de sementes florestais. Seropédica: Edur, 2007. 188p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. ARTMED, 2003. 720p.

WENDLING, I.; GATTO, A.; PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. Substratos, adubação e irrigação na produção de mudanças. Viçosa: Aprenda Fácil. 2002.

Aprovado pelo Colegiado em 19/08/2020

Glauciana da Mata Ataíde

Docente Responsável

m. Mayra Prof.ª Mayra Luiza Marques da Silva
Engenharia Florestal
UFSJ/CSL
Coordenador do Curso